

# "Sel Tumbuhan: Kehidupan yang Tak Terlihat"

"Di dalam tubuh tumbuhan, terdapat ruang-ruang kecil bernama sel. Meski ukurannya mikroskopis, setiap sel bekerja tanpa henti untuk memastikan tumbuhan tetap hidup."

## Ayo Memahami !

"Saatnya mengerti bagaimana setiap organel bekerja menjaga kehidupan tumbuhan."



## Flipbook Struktur dan Organel Sel Tumbuhan

## Ayo Menyimak !

"Mari buka jendela kecil menuju dunia sel yang tak terlihat. Siap menjelajah?"





# Kegiatan Mandiri

Kerjakan secara mandiri dengan benar dan teliti



## Ayo Uji Pemahamanmu!

"Ayo uji pemahamanmu dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut berdasarkan materi yang telah kamu pelajari."

1. Struktur kaku yang hanya dimiliki sel tumbuhan dan berfungsi menjaga bentuk sel adalah..... (Isian singkat)

Jawaban :

2. Sel tumbuhan termasuk jenis sel ..... karena memiliki membran inti. (Isian singkat)

Jawaban :

3. Organel hijau yang berfungsi melakukan fotosintesis disebut ..... (Isian singkat)

Jawaban :

4. Proses perubahan energi cahaya menjadi energi kimia pada sel tumbuhan disebut ..... (Isian singkat)

Jawaban :

5.  Organel sel tumbuhan yang ditunjukkan oleh panah yaitu ..... (Isian singkat)

Jawaban :

6. Dinding sel tumbuhan tersusun dari selulosa yang bersifat kaku dan permeabel. Meskipun kaku, dinding sel tetap dapat dilalui air karena memiliki saluran kecil yang disebut ..... (Isian singkat)

Jawaban :

7. Vakuola sentral pada sel tumbuhan dewasa dapat mencapai 90% volume sel. Ketika sel mengalami kekurangan air, vakuola akan mengecil sehingga sel kehilangan \_\_\_\_\_, dan tumbuhan menjadi layu. (Isian singkat)

Jawaban :

8. Sel tumbuhan termasuk sel eukariotik karena...

9. Yang bukan merupakan organel pada sel tumbuhan adalah....

☐ Kloroplas    ☐ Vakuola besar    ☐ Sentriol  
☐ Dinding sel    ☐ Ribosom    ☐ Mitokondria

10. Berdasarkan gambar struktur kloroplas di bawah ini, di manakah terjadinya reaksi terang dan reaksi gelap fotosintesis?



- ☐ Reaksi terang di stroma, reaksi gelap di tilakoid  
☐ Reaksi terang di membran tilakoid, reaksi gelap di stroma  
☐ Kedua reaksi terjadi di grana  
☐ Reaksi terang di membran luar, reaksi gelap di membran dalam

11. Ciri khas sel tumbuhan yang tidak dimiliki sel hewan adalah...

☐ Mitokondria    ☐ Membran sel    ☐ Dinding sel  
☐ Ribosom    ☐ Peroxisom    ☐ Vakuola

12.

Perhatikan data percobaan berikut!

- Sel A: Disinari cahaya terang, memiliki banyak kloroplas
- Sel B: Disinari cahaya terang, kloroplasnya dihilangkan
- Sel C: Ditaruh di tempat gelap, memiliki banyak kloroplas

Sel manakah yang paling banyak menghasilkan ATP dan mengapa?

13.

Sebuah sel tumbuhan mengalami plasmolisis ketika direndam dalam larutan garam hipertonik. Organel manakah yang paling berperan dalam fenomena ini?

☐

Kloroplas

☐

Nukleus

☐

Ribosom

☐

Vakuola

☐

Badan Golgi

☐

Mitokondria

14.

Perhatikan pernyataan tentang vakuola berikut!

- I. Menyimpan pigmen antosianin pada bunga
- II. Menyimpan enzim hidrolitik
- III. Mengatur tekanan osmotik sel
- IV. Tempat sintesis protein

Pernyataan yang benar tentang fungsi vakuola adalah...

☐

I, II, dan III

☐

I dan III

☐

II dan IV

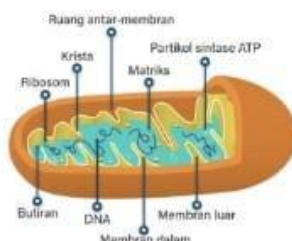
☐

I, II, III

15.

Organel yang bertugas melakukan modifikasi, pengemasan, dan sekresi zat ke luar sel tumbuhan adalah...

16.



Perhatikan struktur membran dalam yang berlipat-lipat pada gambar! Apa fungsi adaptasi struktur ini?